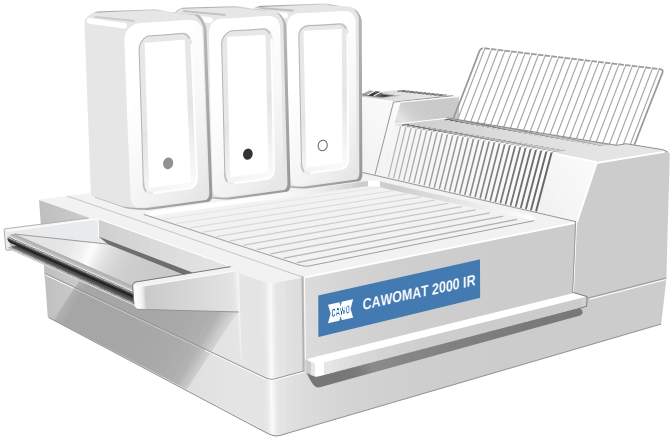
Cawomat 2000 IR

Bedienungsanleitung



© CAWO Photochemische Fabrik GmbH 2000.

Kein Teil dieses Handbuches darf ohne schriftliche Einwilligung der CAWO Photochemische Fabrik GmbH in irgendeiner Form oder auf irgendeine Weise reproduziert, vervielfältigt, bearbeitet oder verbreitet werden.

CAWO Photochemische Fabrik GmbH bürgt weder ausdrücklich noch stillschweigend für die Richtigkeit, die Vollständigkeit oder den Nutzen der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen und lehnt jede Garantie für die Eignung zu irgendeinem besonderen Zweck definitiv ab. CAWO Photochemische Fabrik GmbH ist für Schäden aufgrund der Verwendung oder Unbrauchbarkeit irgendeiner in diesem Handbuch angegebenen Information, Vorrichtung, methode oder Verfahren in keiner Weise verantwortlich.

CAWO Photochemische Fabrik GmbH behält sich das Recht zur Änderung dieses Handbuches ohne vorherige Ankündigung vor.

CAWO Photochemische Fabrik GmbH, P.O. Box 1129, D-86521 Schrobenhausen,Deutschland.

Cawomat 2000 IR ist ein Warenzeichen der CAWO Photochemische Fabrik GmbH.

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1: Vorstellung der Cawomat 2000 IR 5

Funktionen der Cawomat 2000 IR 6
Sicherheitsvorschriften 7
Einhaltung von Sicherheitsvorschriften 9
Benutzerschnittstelle 10
Einschalten der Cawomat 2000 IR 11
Ausschalten der Cawomat 2000 IR 13

Kapitel 2: Arbeitsbeginn 15

Arbeiten mit der Maschine 16
Regenerierung 17
Reinigung 19
Fehlersuche 21
Funktionsschema 22

Anhang A: Geräte-Informationsblatt 23

Technische Daten 24

Kapitel 1

Vorstellung der Cawomat 2000 IR

In diesem Kapitel wird die Cawomat 2000 IR dem Benutzer vorgestellt, und er wird auf einige wichtige Sicherheitsvorschriften aufmerksam gemacht.

- ❑ Funktionen der Cawomat 2000 IR
- ❑ Sicherheitsvorschriften
- ❑ Einhaltung von Sicherheitsvorschriften
- ❑ Benutzerschnittstelle
- ❑ Einschalten der Cawomat 2000 IR
- ❑ Ausschalten der Cawomat 2000 IR

Funktionen der Cawomat 2000 IR

Die Cawomat 2000 IR ist eine dem neuesten Stand der Technik entsprechende Tisch-Entwicklungsmaschine für alle Sorten medizinischer Röntgenfilme (mit Ausnahme von Mammografiefilmen), die für die Schnellentwicklung geeignet sind. Alle Operationen sind programmiert, und jeder Schritt erfolgt automatisch.

Der gesamte Durchlauf, einschließlich der Trocknung, dauert nur 125 Sekunden.

Die Cawomat 2000 IR bietet die folgenden Merkmale:

- Automatische Filmentwicklung;
- Leicht zu handhaben, kompakte Größe, geringes Gewicht;
- Keine Installationskosten;
- Niedrige Betriebskosten;
- Einfache Wartung und Reinigung;
- Einfache Bedienung;
- Wartungs- und Umweltfreundlichkeit.

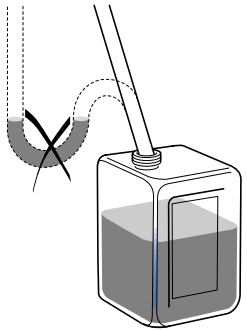
Sicherheitsvorschriften

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Die Entwicklungsmaschine wurde für die Verarbeitung medizinischer Röntgenfilme (mit Ausnahme von Mammografiefilmen) konzipiert und sollte ausschließlich für diesen Zweck verwendet werden.
- Die Entwicklungsmaschine darf nur durch qualifizierte Mitarbeiter, die an der Maschine geschult wurden, bedient werden.
- Sorgen Sie dafür, dass nur autorisiertes Personal Zugang zu der Entwicklungsmaschine hat.
- Reparaturen und Änderungen an der Entwicklungsmaschine dürfen nur durch geschultes und autorisiertes Servicepersonal durchgeführt werden.
- Bei offensichtlichen Beschädigungen der Geräteverkleidungen darf die Maschine nicht in Betrieb genommen bzw. benutzt werden.
- Eingebaute Sicherheitsvorrichtungen dürfen nicht umgangen oder außer Betrieb gesetzt werden.
- Trennen Sie die Entwicklungsmaschine vom Netz, bevor Sie irgendwelche Wartungsarbeiten ausführen.
- Wie jedes technische Gerät bedarf die Entwicklungsmaschine sachgemäßer Bedienung sowie regelmäßiger fachkundiger Wartung und Pflege gemäß der zum Lieferumfang der Maschine gehörenden Dokumentation.
- Wird die Entwicklungsmaschine unsachgemäß bedient oder unterlässt es der Betreiber, sie ordnungsgemäß instand zu halten, ist CAWO für daraus resultierende Störungen, Schäden oder Verletzungen nicht verantwortlich.
- Bei der Aufstellung der Entwicklungsmaschine ist darauf zu achten, dass entweder der Netzstecker oder eine allpolige Trennvorrichtung in der Hausinstallation nahe der Entwicklungsmaschine vorhanden und leicht zugänglich sein muss.
- Werden Verbindungen mit anderen Komponenten oder Baugruppen hergestellt, kann CAWO eine Sicherheitsgarantie nur für von CAWO genehmigte Kombinationen übernehmen.
- Bei ungewöhnlicher Rauch- oder Geräuschentwicklung ist die Entwicklungsmaschine unverzüglich vom Netz zu trennen.
- Der Stromkreis muss mit einem Erdschlussschutzschalter ausgestattet werden ($I_N \leq 30$ mA).

Spezielle Hinweise für den Umgang mit Chemikalien

- Beim Umgang mit Chemikalien sind die Sicherheitsvorschriften und Umweltschutzbestimmungen sowie die mit den Chemikalien mitgelieferten Bedienungs- und Warnhinweise zu beachten.
- Tragen Sie die vorgeschriebene Schutzkleidung und eine Schutzbrille.
- Die Entsorgung von Chemikalien und Abwasser muss in Übereinstimmung mit den örtlichen Abwasser- und Umweltschutzbestimmungen erfolgen.
- Sollten Chemikalien in die Augen gelangen, ist sofort eine Augenspülung mit kaltem Wasser vorzunehmen; anschließend muss ein Arzt aufgesucht werden.
- Vermeiden Sie das Einatmen von Chemikaliendämpfen. Sorgen Sie am Aufstellort der Entwicklungsmaschine für eine ausreichende Belüftung, d. h. einen Luftaustausch, der mindestens das 10-fache Raumvolumen pro Stunde beträgt.
- Die Installationsvorschriften sind stets zu befolgen.
- Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen sämtliche Anschlüsse der Entwicklungsmaschine auf Dichtheit.
- Gelangt (durch Verschütten) Flüssigkeit in das Geräteinnere, so muss die Entwicklungsmaschine unverzüglich vom Netz getrennt werden und ist durch das Servicepersonal gründlich zu reinigen.



Sammeln Sie verbrauchte Chemikalien in getrennten Behältern und führen Sie Schlauchleitungen geneigt und ohne Knicke.

Sorgen Sie dafür, dass die Schlauchleitungen nicht mit der Flüssigkeit (in den Behältern) in Berührung kommen!

Einhaltung von Sicherheitsvorschriften

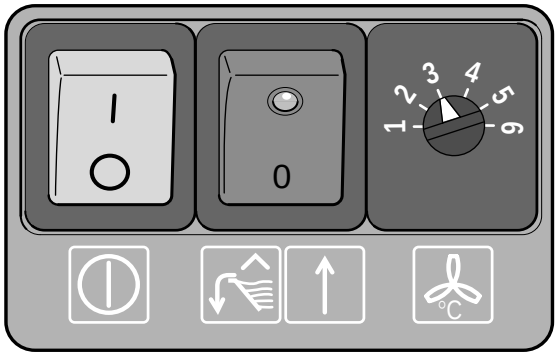
Die Cawomat 2000 IR entspricht den Sicherheitsvorschriften VDE 0805/ EN 60950/1EC 950 und den VDE-Vorschriften zur Funkentstörung EN 55022, Class B, und der CISPR Publication 22 (1990) Level B.

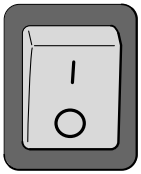
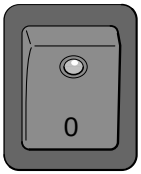
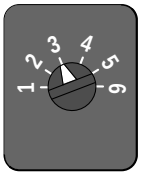
- Das Rückschlag-Wasseranschlusssystem entspricht DIN 1988.
- Die Cawomat 2000 IR trägt das CE-Zeichen.
- Nur anwendbar für Nordamerika:
  Die Konstruktion der Cawomat 2000 IR entspricht den Sicherheitsvorschriften UL Standard 1950 und UL 122, den Vorschriften CSA 22.2 N° 950 sowie den Vorschriften zur Funkentstörung USA Standard FCC 47, Part 15, Class A.
- Nur anwendbar für Nordamerika: Die Cawomat 2000 IR ist zertifiziert gemäß UL und cUL.

Warnung

Die Cawomat 2000 IR erzeugt, verbraucht und kann Hochfrequenzenergie abstrahlen. Wird das Gerät nicht in Übereinstimmung mit der Bedienungsanleitung installiert und verwendet, kann es zu Funkstörungen führen. Prüfungen haben ergeben, dass die Cawomat 2000 IR die Grenzwerte für ein Digitalgerät der Klasse A gemäß Subpart B von Part 15 der FCC-Richtlinien einhält. Diese Richtlinien sollen beim Betrieb in Gewerbegebieten angemessenen Schutz gegen solche Störungen bieten. Der Betrieb dieses Gerätes in Wohngebieten wird voraussichtlich Störungen verursachen. In diesem Fall hat der Benutzer auf eigene Kosten alle Maßnahmen zu treffen, die zur Beseitigung dieser Störungen erforderlich sind.

Benutzerschnittstelle



	Roter Geräteschalter EIN/AUS. Durch Drehen in Stellung ‘I’ wird die Entwicklungsmaschine eingeschaltet. Durch Drehen in Stellung ‘0’ wird die Entwicklungsmaschine ausgeschaltet.
	Die Taste für manuelle Regenerierung ermöglicht dem Benutzer die Einleitung eines zusätzlichen Regenerierzyklus, während dessen Dauer eine rote Anzeigelampe leuchtet. Die Lampe leuchtet auch während der Filmeingabe.
	Der 6-Stufen-Schalter regelt die Trocknertemperatur. Mit seiner Hilfe kann die Trocknertemperatur an die speziellen Umgebungsbedingungen (Luftfeuchtigkeit und Umgebungstemperatur) angepasst werden. Die normale Einstellung ist ‘3’.

Die Schalter nicht mit nassen Fingern berühren!

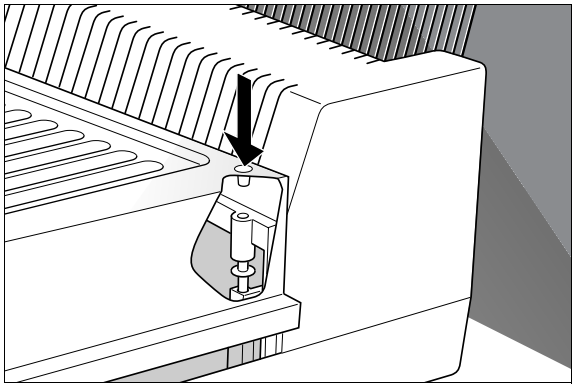
Einschalten der Cawomat 2000 IR

Vor der Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme ist darauf zu achten, dass

- die Maschine an das örtliche Stromnetz angeschlossen ist,
- die Maschinen- und Trocknerabdeckung aufgesetzt sind,
- der Eingabetisch und der Auffangkorb sauber sind,
- die Flaschen für Wasser und Regenerierlösungen gefüllt sind.

❖ *Bei nicht vollständig geschlossener Maschinen- und/oder Trocknerabdeckung schaltet die Maschine aus Sicherheitsgründen automatisch ab.*



Sicherungsstift für Entwicklungsmaschinen- und Trocknerabdeckung.

Einschalten der Cawomat 2000 IR

Nicht mit nassen Fingern arbeiten!

1 Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose.

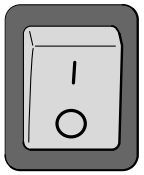
2 Prüfen Sie, ob die Regenerierflaschen voll genug sind und prüfen Sie den Füllstand in den Auffangflaschen.

Schalten Sie die Entwicklungsmaschine nur bei vollen Tanks ein.

3 Schalten Sie alle Lampen aus, mit Ausnahme der Dunkenkammerbeleuchtung.

4 Schalten Sie die Entwicklungsmaschine ein, indem Sie den Netzschalter in Stellung (I') bringen.

Berühren Sie den Schalter nicht mit nassen Fingern!

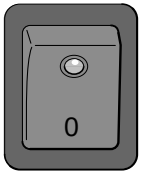
	Taste für die Einschaltung der Cawomat 2000 IR.

❖ *Bei nicht vollständig geschlossener Maschinen- und/oder Trocknerabdeckung schaltet die Maschine aus Sicherheitsgründen automatisch ab.*

5 Warten Sie etwa 7 Minuten, bis die richtige Betriebstemperatur erreicht ist.

Zusätzliche Regenerierung

Wenn die Entwicklungsmaschine mehr als 24 Stunden nicht benutzt wurde, drücken Sie die Taste für manuelle Regenerierung, um einen zusätzlichen Regenerierzyklus von 3 Minuten Dauer einzuleiten.

	Taste für die Einleitung einer zusätzlichen Regenerierung

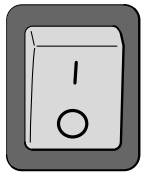
Ausschalten der Cawomat 2000 IR

Schalten Sie nach der Arbeit, oder am Ende des Tages, die Cawomat 2000 IR wie folgt aus:

1 Schalten Sie die Entwicklungsmaschine aus und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

Arbeiten Sie nicht mit nassen Fingern!

❖ *Die Maschine nicht während des Filmdurchlaufs ausschalten!*

	Taste für die Ausschaltung der Cawomat 2000 IR.

2 Entfernen Sie die Entwickler-Regenerierflasche (mit einem roten Punkt markiert), um unnötige Oxidation zu verhindern.

3 Entfernen Sie die Wasser-Regenerierflasche (mit einem weißen Punkt markiert) und gießen Sie das Wasser aus, um die Entstehung von Algen zu verhindern.

4 Heben Sie die Maschinenabdeckung leicht an, um die Kondensation von Chemikalien zu verhindern.

Kapitel 2

Arbeitsbeginn

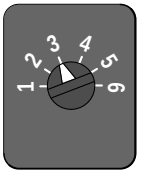
Dieses Kapitel enthält grundlegende Informationen für die Bedienung, Reinigung und Instandhaltung der Entwicklungsmaschine.

- Arbeiten mit der Maschine
- Regenerierung
- Reinigung
- Fehlersuche
- Funktionsschema

Arbeiten mit der Maschine

Wahl der Trocknerstufe

Den Stufenschalter auf die gewünschte Trocknerstufe einstellen.

	Schalter für die Einstellung des Trockners.

Die Standardeinstellung für die Trocknerstufe ist 3.

Eingabe eines Films in die Cawomat 2000 IR

Keine Filme auf oder neben den Trockner legen! Es kann zu Schleierbildung auf den Filmen kommen, wenn sie auf den Trockner gelegt werden.

❖ *Wenn die Maschine längere Zeit nicht benutzt wurde, sollten Sie zuerst einen Reinigungsfilm durchlaufen lassen.*

1 Schieben Sie den Film in die Eingabeöffnung, bis die LED der Regeneriertaste rot aufleuchtet.

- Die größtmögliche Filmbreite beträgt 35 cm.
- Das kleinste Format, das entwickelt werden kann, ist 10 x 10 cm oder 9 x 12 cm. Filme dieses Formats müssen diagonal eingegeben werden.

❖ *Verarbeiten Sie keine Rollfilme oder Mammografiefilme!*

2 Sie können den nächsten Film eingeben, wenn die LED erlischt.

Nach einer Entwicklungszeit von ca. drei Minuten wird der Film nach vorne in den Auffangkorb ausgegeben.

Regenerierung

Ansetzen von Chemikalien

❖ *Es dürfen nur die für die maschinelle Filmbearbeitung geeigneten und konfektionierten Konzentrate (G 153, G 353 und G 354) verwendet werden.*

1 Die Regenerierflaschen sind mit Leitungswasser zu reinigen, bevor sie mit frischen Chemikalien gefüllt werden.

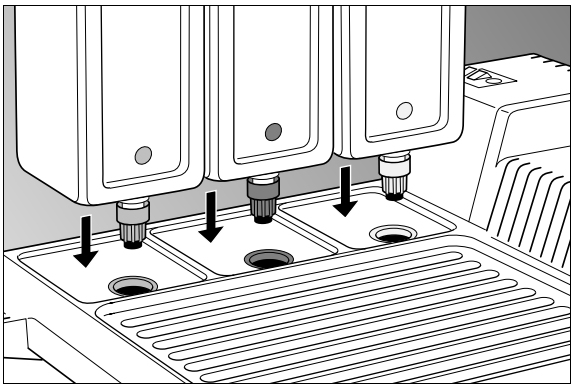
2 Befolgen Sie genau die Anweisungen für das Ansetzen auf (oder in) den Verpackungen.

3 Die Regenerierflaschen dürfen nur mit frisch angesetzten Lösungen gefüllt werden.

Die Regenerierflaschen unterscheiden sich durch verschiedenfarbige Ventile:

- Entwickler : rot
- Fixierer : blau
- Wasser : weiß

4 Die Flaschen in die farblich entsprechend gekennzeichneten Öffnungen einsetzen.

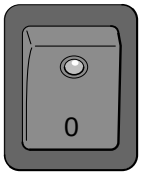


Die Tanks werden dann automatisch gefüllt.

Wir möchten Sie daran erinnern, beim Umgang mit Chemikalien stets vorsichtig zu sein, Schutzhandschuhe und eine Schürze zum Schutz Ihrer Kleidung zu tragen und zu Ihrer eigenen Sicherheit eine Schutzbrille zu tragen. Befolgen Sie bei der Entsorgung von Chemikalien die örtlichen Vorschriften.

Zusätzliche Regenerierung

Wurde die Maschine länger als einen Tag lang nicht benutzt, sollte die Regeneriertaste einmal kurz gedrückt werden.

	Taste für die Einleitung einer zusätzlichen Regenerierung

Vor der Eingabe des nächsten Films ungefähr drei Minuten warten, bis die LED erloschen ist.

Regeneratmengen

Die Entwicklungsmaschine Cawomat 2000 IR bietet ein automatisches Regeneriersystem, das den Regenerierzyklus anhand der Filmlänge steuert. Die Regenerierpumpen wurden werkseitig, basierend auf der Entwicklung von Filmen im Format 240 x 300 mm, für durchschnittliche Regeneratmengen eingestellt. Wenn Sie hauptsächlich größere oder kleinere Formate entwickeln werden, werden Sie die Pumpen einstellen müssen.

Die Überprüfung der Regeneratmengen ist unter den folgenden Umständen erforderlich:

- Nach der Installation der Maschine.
- Nach einem Austausch der Pumpen.
- Wenn das Standard-Filmformat geändert wird.

❖ *Jede der drei Regenerierflaschen hat ihre eigene Regeneratmenge. Detaillierte Verfahren für die Kontrolle und Einstellung der Regeneratmengen sind im Cawomat 2000 IR Reference Manual zu finden.*

⚠ ***Wir möchten Sie daran erinnern, beim Umgang mit Chemikalien stets vorsichtig zu sein, Schutzhandschuhe und eine Schürze zum Schutz Ihrer Kleidung zu tragen und zu Ihrer eigenen Sicherheit eine Schutzbrille zu tragen. Befolgen Sie bei der Entsorgung von Chemikalien die örtlichen Vorschriften.***

Reinigung

Reinigungshäufigkeit

Es muss eine Reinigung gemäß dem folgenden Plan erfolgen:

Häufigkeit	Wartungsarbeit
Täglich	Täglich nach Arbeitsende die Wasser-Regenerierflasche entfernen und das Wasser ausgießen, die Entwickler-Regenerierflasche entfernen und die Maschinenabdeckung leicht öffnen.
Wöchentlich	Den Spülwassertank entleeren und reinigen.
	Wenn wöchentlich weniger als 80 Filme entwickelt werden, die Tanks entleeren und reinigen und verbrauchte Chemikalien in den Regenerierflaschen ersetzen.
	Wenn wöchentlich mehr als 80 Filme entwickelt werden, die oben beschriebenen Arbeiten alle zwei Wochen durchführen.
Monatlich	Die Quetschwalzen (Trocknerbaugruppe) reinigen.

Wir möchten Sie daran erinnern, beim Umgang mit Chemikalien stets vorsichtig zu sein, Schutzhandschuhe und eine Schürze zum Schutz Ihrer Kleidung zu tragen und zu Ihrer eigenen Sicherheit eine Schutzbrille zu tragen. Befolgen Sie bei der Entsorgung von Chemikalien die örtlichen Vorschriften.

Allgemeine Reinigungshinweise

❖ *Eine Beschreibung des Reinigungsverfahrens ist im Reference Manual zu finden.*

Beachten Sie bei der Reinigung der Cawomat 2000 IR stets die folgenden Punkte:

- **Ziehen Sie stets den Netzstecker aus der Steckdose.**

⚠ ***Arbeiten Sie nicht mit nassen Fingern!***

- Niemals heißes Wasser verwenden. Die höchstzulässige Temperatur beträgt 40 °C.
- Kontakt mit Chemikalien vermeiden.
- Die elektrische Verdrahtung der Tankheizelemente ist fest angeschlossen. Die Drähte nicht lösen.
- Das Gehäuse der Maschine und die Kunststoffteile der Tankheizelemente niemals unter fließendem Wasser reinigen. Stets mit einem feuchten Tuch abwischen!

Die Regenerierflaschen, Flaschenventile, Flaschenaufnahmen, Tankabdeckungen, Pumpen und Tanks tragen Farbmarkierungen, um eine Kontamination der Chemikalien zu verhindern und um die Montage nach der Reinigung zu erleichtern. Sie müssen nach der Reinigung an der richtigen Stelle wieder eingebaut werden.

	Farbe	**Walzen**
Entwickler	Rot	1 / 2
Fixierer	Blau	3 / 4
Wasser	Weiß	5 / 6

⚠ ***Wir möchten Sie daran erinnern, beim Umgang mit Chemikalien stets vorsichtig zu sein, Schutzhandschuhe und eine Schürze zum Schutz Ihrer Kleidung zu tragen und zu Ihrer eigenen Sicherheit eine Schutzbrille zu tragen. Befolgen Sie bei der Entsorgung von Chemikalien die örtlichen Vorschriften.***

Fehlersuche

In diesem Dokument werden nur die grundlegenden Maßnahmen bei der Fehlersuche beschrieben. Eine detaillierte Übersicht über die Maßnahmen im Falle von Film- oder Maschinenstörungen ist im Reference Manual für die Cawomat 2000 IR zu finden.

❖ *Im Falle eines Fehlers empfiehlt es sich, die Maschine kurz aus- und dann wieder einzuschalten. Eventuell wird das Problem dadurch behoben.*

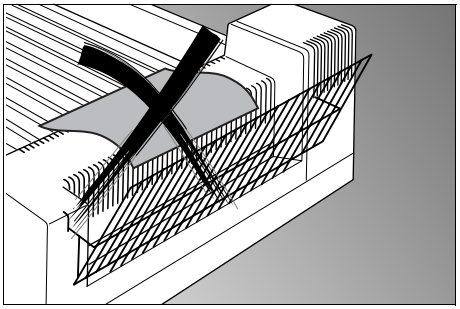
⚠ ***Arbeiten Sie nicht mit nassen Fingern!***

Mögliche Abhilfemaßnahmen für Film- und/oder Maschinenfehler:

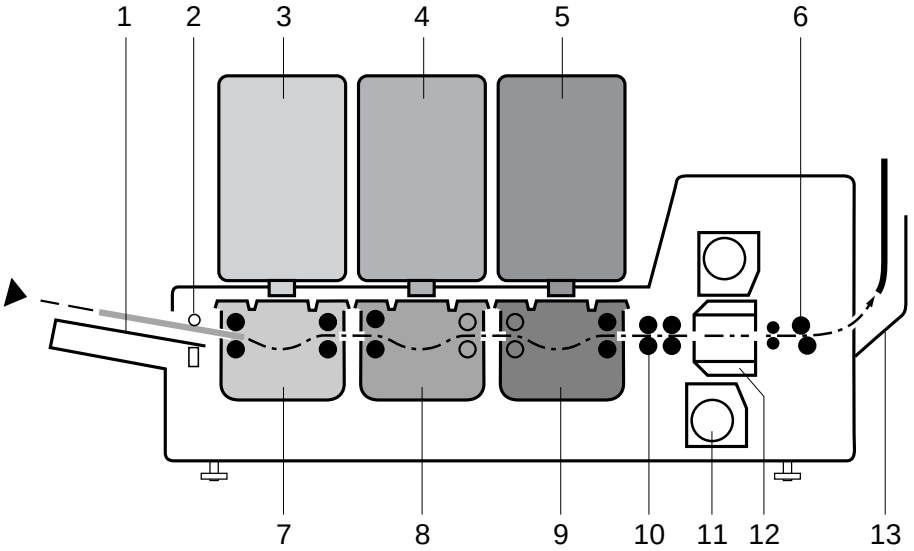
- Prüfen, dass die Abdeckung der Trocknerbaugruppe und die Maschinenabdeckung richtig angebracht sind.
- Die Regenerierflaschen und die Tanks prüfen und gegebenenfalls die Fixierer- und Entwicklerchemikalien ersetzen.
- Den Eingabetisch, den Auffangkorb, die Tanks, die Walzen, das Pumpenantriebssystem und die Pumpen prüfen und reinigen.
- Prüfen, dass die Maschine waagerecht steht.
- Die Regeneratmengen für die Chemikalien und die Trocknertemperatur prüfen und gegebenenfalls einstellen.

❖ *Rufen Sie gegebenenfalls den technischen Service.*

⚠ ***Keine Filme auf oder neben den Trockner legen! Es kann zu Schleierbildung auf den Filmen kommen, wenn sie auf den Trockner gelegt werden.***



Funktionsschema



1	Eingabetisch	**8**	Fixierertank (0,9 l)
2	Filmscanner für Regenerierung	**9**	Wassertank (0,9 l)
3	Entwickler-Regenerierflasche (5 l)	**10**	Quetschwalzenbaugruppe
4	Fixierer-Regenerierflasche (5 l)	**11**	Querstromventilator
5	Wasser-Regenerierflasche (5 l)	**12**	Infrarottrockner
6	Baugruppe Trockner-Transportwalzen	**13**	Auffangkorb
7	Entwicklertank (0,9 l)		

Belichteter Film wird direkt in den Eingabeschlitz an der linken Seite der Entwicklungsmaschine eingeführt. Der Film passiert den Filmscanner, der das Regenerier- und Trocknungssystem steuert, und durchläuft dann den Entwickler-, Fixierer- und Spülwassertank. Nach der Trocknung verlässt der Film den Trocknungsbereich und wird im Auffangkorb abgelegt.

Anhang A

Geräte-Informationsblatt

Technische Daten

Produktbeschreibung	
Art des Produkts	Entwicklungsmaschine für medizinische Filme
Handelsbezeichnung	Cawomat 2000 IR
Modellnummer	9462/305/345
Typ	Tischgerät
Erstverkäufer/Hersteller	Agfa-Gevaert NV-Mortsel
Prüfzeichen	
CE (Typ 305)	93/42 EWG ‘Medizinische Geräte’ (Europa)
TÜV (Typ 305)	EN 60950; DIN 1988 (Deutschland)
ULc (Typ 345)	UL 1950, CSA 22.2 No.950 (US)
Abmessungen	
Länge, ohne Eingabetisch und Auffangkorb	940 mm
Länge, mit Eingabetisch und Auffangkorb	1090 mm
Breite	650 mm
Höhe, ohne Auffangkorb	370 mm
Höhe, mit Auffangkorb	400 mm
Gewicht	
Unverpackt & ungefüllt	56 kg
Verpackt (mit Zubehör)	88,5 kg
Werkstoffe (eine vollständige Übersicht über die Werkstoffe finden Sie im Recyclinghandbuch)	
Das Produkt enthält keine Bestandteile von: CFK oder HCFK, Asbest, PCB oder PCT, Quecksilber, Kadmium, Blei als Zusatzstoff für Kunststoffteile	
Kunststoffteile > 50 g sind entsprechend ISO 11469 gekennzeichnet.	

Elektrischer Anschluss	
ABC: 342XN (Typ 9462/305)	200/208/230-240 V, 50 Hz, 60 Hz, 8 A (CE & TÜV)
ABC: 342ZR (Typ 9462/345)	100/120 V, 60 Hz, 9 A (UL)
Leistungsaufnahme	
Standby	180 W
Während der Filmverarbeitung	500 W (max. 1700 W)
Umgebungsanforderungen	
Relative Luftfeuchtigkeit	10 % - 80 % (nicht-kondensierend)
Raumtemperatur	15 °C - 30 °C
Empfohlene Verbrauchsmaterialien[1]	
Entwickler	Agfa G 153 Röntgen-Entwickler
Fixierer	G 353 oder G 354 Röntgen-Fixierer
Film	alle gängigen Röntgenfilme
Wasser	Leitungswasser
Tankinhalte	
Entwicklertank	0,9 l
Fixierertank	0,9 l
Wassertank	0,9 l
Regenerierflaschen	5 l je Flasche (optional 2,5 l)
Entwicklertemperature (Vorgabewert nach der Installation)	
Entwicklertank	34 °C
Fixierertemperatur (Vorgabewert nach der Installation)	
Fixierertank	34 °C

Regeneratmengen (Vorgabewerte nach der Installation)	
Entwickler	600 ml/m²
Fixierer	750 ml/m²
Wasser	900 ml/m²
Filmeigenschaften	
Kleinstes Filmformat	100 x 100 mm oder 90 x 120 mm
Max. Filmbreite	360 mm (max. Format 350 x 430 mm)
Physikalische Emissionen	
Geräuschemission (Schallpegel gemäß ISO 7779)	
• Während der Filmverarbeitung	55 dB(A)
• Standby	46 dB(A)
Magnetisches Feld	max. 1,5 mT
Hochfrequenzabstrahlung	gemäß CE-Anforderung
Wärmeabstrahlung	
• Während der Filmverarbeitung	gesamt: 1800 kJ/h in den Raum: 1800 kJ/h
• Standby	gesamt: 650 kJ/h; in den Raum: 650 kJ/h
Chemikalische Emissionen (Gerät & Verbrauchsmaterialien) Abhängig von Entwicklungsbedingungen und Chemikalientyp; in der direkten Umgebung des Gerätes, bei Verwendung empfohlener Chemikalien und vorschriftsmäßiger Installation	
SO_2 (Schwefeldioxid)	unterhalb der Grenzwerte[2]
CH_3COOH (Ethansäure)	
Prozessdaten	
Leistung	60 Filme pro Stunde (Format 240 x 300 mm)
Entwicklungszeit	137 Sekunden von trocken bis trocken
Filmtransportgeschwindigkeit	280 mm/Min.

Trocknungssystem	
Infrarottrocknung (6 Stufen)	Luftdurchsatz ca. 80 m³/h
Ende der Lebensdauer	
Geschätzte Lebensdauer des Produkts (bei regelmäßiger Wartung und Instandhaltung gemäß Vorschriften von CAWO)	7 Jahre
Im Zusammenhang mit Wiederverwendung, Recycling oder Entsorgung des benutzten Geräts und wegen Recycling-Anweisungen wenden Sie sich bitte an Ihre lokale Service-Organisation.	

1. Beachten Sie die relevanten Datenblätter für Materialsicherheit.
2. Grenzwerte für chemische Substanzen im Arbeitsumfeld gemäß ACGIH (American Conference of Governmental Hygienists).

CE

Gedruckt in Belgien
Herausgegeben von CAWO Photochemische Fabrik GmbH, D-86521 Schrobenhausen, Deutschland.
1221E D 20001120